

- Carretilla elevadora para pallets de 2.000 kg. con conductor y funcionamiento de pie/sentado (TMP20T)
- Carretilla elevadora de 2.000 y 3.000 kg. para funcionamiento sentado (TMP20S - TMP30S)
- Dirección electrónica ajustable
- Control de transistores MOSFET para las funciones de tracción e hidráulica
- Motor de tracción con tecnología SEM



Carretilla con equipamiento opcional

Principales ventajas de la gama TMP20T, TMP20S-TMP30S

Comodidad del operario

- Volante de dirección con control electrónico ajustable, que proporciona una capacidad de maniobra rápida, con indicador de posición de la rueda de dirección
- Posición lateral del operario para óptima visibilidad en ambas direcciones de desplazamiento
- Botones de elevación/descenso y claxon convenientemente situados para funcionamiento con la punta de los dedos

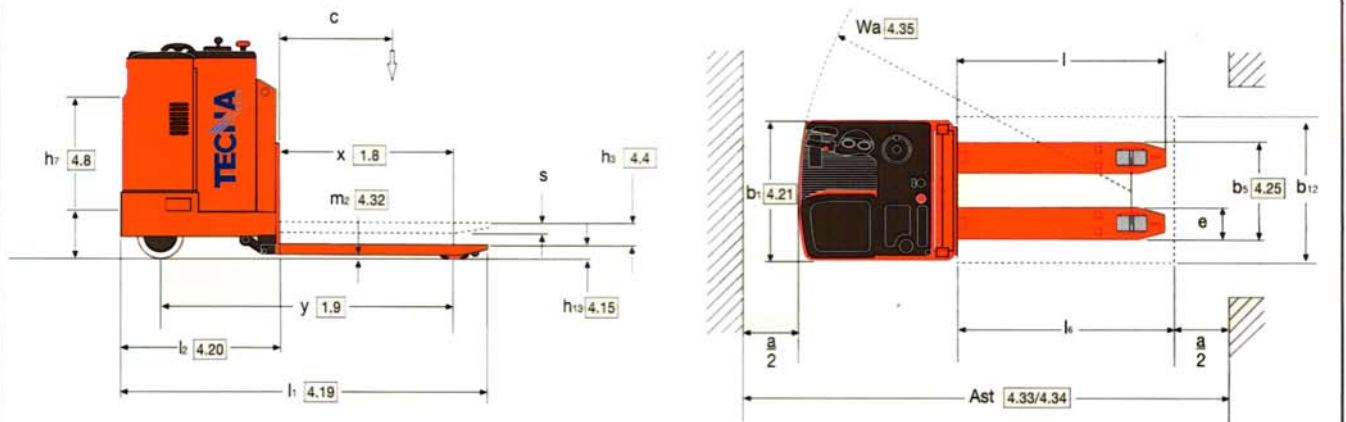
Rendimiento con eficacia

- Variador de tracción MOSFET para obtener un control continuo y progresivo de la velocidad, con frenada automática, frenada regenerativa y reducción ajustable de la velocidad al girar
- Variador de la bomba MOSFET para conseguir un funcionamiento hidráulico eficaz
- Tecnología SEM en el motor de tracción que ofrece gran rendimiento en las velocidades de desplazamiento y control superior de la velocidad en rampa

Dimensiones de la carretilla TMP20T

$$Ast = Wa + l_6 - x + a$$

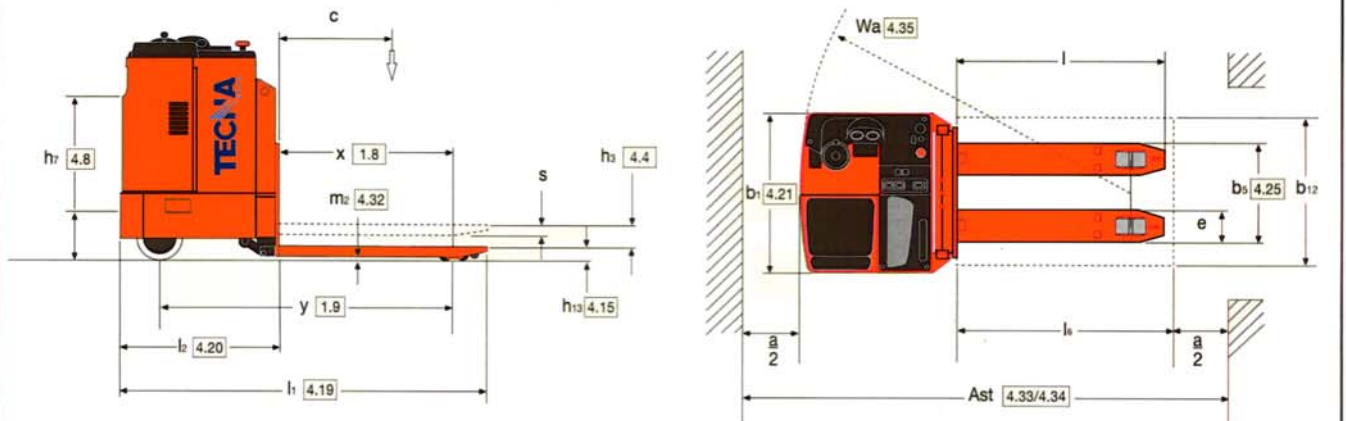
$$a = 200 \text{ mm}$$



Dimensiones de la carretilla TMP20S-TMP30S

$$Ast = Wa + l_6 - x + a$$

$$a = 200 \text{ mm}$$



VDI 2198 - Especificaciones Generales

		TECNA	TECNA	TECNA	
		TMP20T	TMP20S	TMP30S	
Características	1.1 Marca				
	1.2 Designación del fabricante				
	1.3 Tipo de accionamiento: batería, diesel, GLP, red eléctrica	Batería	Battery	Battery	
	1.4 Tipo de control: manual, acompañante, incorporado, sentado	Accompañante / incorporada	Seated	Seated	
	1.5 Carga capacidad	Q (t)	2	3	
	1.6 Centro de carga	c (mm)	2	600	600
	1.8 Distancia de carga	x (mm)	600	965	965
1.9 Distancia entre ejes	y (mm)	965	1633	1633	
Peso	2.1 Peso sin carga	kg	1622	1070	1090
	2.2 Carga por eje con carga, delantero/trasero	kg	1100	1270 / 1800	1530 / 2560
	2.3 Carga por eje sin carga, delantero/trasero	kg	1200 / 1900	820 / 250	820 / 270
Ruedas y llantas	3.1 Bandajes: goma, poliuretano, delantero/trasero		860 / 240	Poly / Poly	Poly / Poly
	3.2 Ruedas tamaño, delantera		Poly / Poly	Ø 254 x 127	Ø 254 x 127
	3.3 Ruedas tamaño, trasera		Ø 254 x 127	Ø 85 x 90	Ø 85 x 90
	3.4 Dimensiones de la rueda estabilizadora		Ø 85 x 90	Ø 180 x 75	Ø 180 x 75
	3.5 Ruedas número, delantera/trasera (x + motriz)		Ø 180 x 75	1 x + 1/4	1 x + 1/4
	3.6 Anchura, delantera	b10 (mm)	1 x + 1/4	635	635
	3.7 Anchura, trasera	b11 (mm)	430	380	380
Dimensiones	4.4 Altura de elevación	h3 (mm)	380	120	120
	4.8 Altura del timón en posición de marcha min./max.	h7 (mm)	120	910 / 420	910 / 420
	4.15 Altura horquillas bajadas	h13 (mm)	930 / 285	85	85
	4.19 Longitud total	l1 (mm)	85	2039	2039
	4.20 Longitud hasta cara de horquillas	l2 (mm)	2027	883	883
	4.21 Ancho total	b1/b2 (mm)	877	960	960
	4.22 Dimensiones de horquilla	s/e/l (mm)	790	55 / 180 / 1150	55 / 180 / 1150
	4.25 Separación exterior de las horquillas	bs (mm)	55 / 180 / 1150	560	560
	4.32 Altura libre sobre el suelo, centro de distancia entre ejes	m2 (mm)	560	30	30
	4.33 Ancho de pasillo con palet 1000 x 1200 ancho	Ast (mm)	30	2105	2105
4.34 Ancho de pasillo con palet 800 x 1200 largo	Ast (mm)	2077	2300	2300	
4.35 Radio de giro	Wa (mm)	2277	1935	1935	
Rendimiento	5.1 Velocidad de traslación con/sin carga	kph	1842	7.5 / 9.5	7.5 / 9.5
	5.2 Velocidad de elevación con/sin carga	m/s	7.5 / 9.5	0.029 / 0.037	0.029 / 0.037
	5.3 Velocidad de descenso con/sin carga	m/s	0.029 / 0.037	0.048 / 0.044	0.048 / 0.044
	5.8 Trepabilidad máxima con/sin carga	%	0.048 / 0.044	8 / 20	5 / 20
	5.10 Freno de servicio		8 / 15	Electromagnetic	Electromagnetic
Potencia	6.1 Motor de tracción, potencia S2 60 min.	kW	Electromagnético	2.6	2.6
	6.2 Motor de elevación, potencia S3 15%	kW	2.6	2	2
	6.3 Batería según DIN 43531/35/36 A, B, C, no		2	A	A
	6.4 Batería voltios/capacidad a 5 horas	V/Ah	43535 B	24 / 460	24 / 460
	6.5 Peso de la batería	kg	24 / 375	260	260
Otro	8.1 Control de tracción		320	MOSFET	MOSFET

Mandos

La dirección electrónica requiere un esfuerzo mínimo y permite realizar maniobras de forma rápida. Se puede ajustar la dureza y el número de vueltas de tope a tope de acuerdo con los preferencias del operario. De serie se incluye un botón en el volante.

TMP20T - Los grandes mandos de mariposa se operan con poco esfuerzo y controlan la dirección de marcha y la velocidad, además de la apertura y el cierre del freno electromagnético. Al soltar los mandos de mariposa se produce un frenado automático (por inversión de corriente) y un frenado regenerativo. Los botones del claxon, de elevación y bajada están cómodamente situados debajo del mando para facilitar su uso. El asiento contorneado de poliuretano con respaldo permite el funcionamiento sentado y sirve de apoyo para reducir al mínimo la fatiga del operario durante largas distancias.

TMP20S-TMP30S - la dirección de marcha se selecciona a través de un conmutador basculante, situado en el salpicadero. La velocidad se gobierna a través de un pedal de aceleración montado en el suelo. Presionando/soltando el pedal de aceleración se abre/cierra el freno electromagnético. Al soltar el pedal de aceleración se produce la frenada por inversión de corriente y la frenada regenerativa. Los botones del claxon, de elevación y descenso están situados en el salpicadero, lo que permite accionarlos fácilmente con la mano derecha. El asiento ajustable forrado de tela ofrece un apoyo firme durante largas distancias. El conmutador de presencia montado en el suelo acciona la tracción. Al soltar este conmutador, se aplica automáticamente el freno electromagnético

Chasis

El chasis soldado de acero laminado proporciona una total protección al grupo de tracción y a la batería. La sección del frontal, con mecanismo independiente de elevación ofrece una estructura particularmente rígida y robusta.

TMP20T - la compacta anchura del chasis de 790 mm, facilita la manipulación de Europallets en aplicaciones de carga/descarga y almacenamiento en bloque. El escalón de baja altura, 285 mm, facilita la subida/bajada del vehículo.

TMP20S-TMP30S - la gran anchura del chasis ofrece un amplio espacio para las piernas durante el funcionamiento prolongado sentado.

La provisión para la extracción lateral de la batería con rodillos de batería es una

característica de serie. El dispositivo de retención de la batería no precisa ninguna herramienta especial. El compartimento de la batería permite instalar una batería de hasta 375 Ah. Las opciones para desmontar la batería incluyen un banco sencillo fijo y un carro doble.

La puerta basculante y las placas desmontables proporcionan acceso a los motores de tracción, de bomba y de dirección.

Horquillas

Las horquillas se elevan independientemente de la sección del frontal. Las barras ajustables proporcionan una elevación y un descenso suave y uniforme. La elevación de 120 mm proporciona gran espacio cuando se trabaja en rampas. Las ruedas de carga y las palancas de las horquillas llevan puntos de engrase que amplían la vida de servicio en aplicaciones arduas. Las ruedas de carga en tandem son una característica de serie. Los rodillos de salida y entrada son una característica de serie para longitudes de horquillas de 1.000/1.150 mm. Hay disponible una amplia variedad de anchuras y longitudes de horquillas.

Control de tracción y de la bomba

Para regular el funcionamiento de la tracción y de la bomba se utiliza un variador COMBI con tecnología MOSFET que proporciona en todo momento un control progresivo y suave con un consumo eficiente de energía.

El variador incorpora frenado automático (por inversión de corriente) y frenado regenerativo al soltar los mandos de mariposa (**TMP20T**) o el pedal del acelerador (**TMP20S/TMP30S**), así como una protección antiretroceso al arrancar en rampa. La reducción automática de velocidad se activa cuando se gira. La reducción de la velocidad puede ajustarse para el ángulo y la fuerza de frenada. Por medio de un comprobador portátil que se conecta en el variador, éste se puede ajustar para diferentes velocidades de traslación, aceleración, frenado por inversión de corriente, la liberación del freno, la aceleración-deceleración cuando se gira. El variador incorpora un sistema de diagnóstico y un código de averías, además de una protección térmica.

Unidad de tracción

El motor de tracción de excitación independiente (SEM) proporciona rápidas velocidades de traslación tanto con carga como sin carga, un alto par de arranque y aceleración junto con un consumo eficiente. El uso de la tecnología de

motores SEM elimina los contactores de marcha. El motor está montado verticalmente para facilitar el acceso a las escobillas, mejorar la ventilación y reducir al mínimo la contaminación por el tipo de pavimento. El motor va embridado directamente en una transmisión de engranajes helicoidales en un baño de aceite. El motor está fijo para reducir la tensión de la flexión a los cables de alimentación. La rueda motriz está montada en el cubo al estilo de la automoción para facilitar el cambio.

Hidráulica

Un motor de servicio pesado con excitación en serie acciona la bomba. Las funciones de elevación y descenso se activan directamente desde los botones de mando a través del variador Combi. Las velocidades más lentas son independientes de la carga. Una mirilla de comprobación facilita la comprobación del nivel de aceite.

Freno

El freno electromagnético se libera eléctricamente y se aplica por medio de muelles. El frenado por inversión de corriente se aplica invirtiendo la dirección de marcha. Al soltar los mandos de mariposa (**TMP20T**), el pedal del acelerador (**TMP20S-TMP30S**) induce tanto el frenado por inversión de corriente (ajustable) como el frenado regenerativo.

TMP20T - El freno se abre y se cierra al activar los mandos de mariposa con el interruptor de pie deprimido. El freno se cierra levantando el pie del interruptor. El frenado automático (ajustable) cuando se gira se produce cuando se gira el volante.

TMP20S-TMP30S - El freno electromagnético se abre y se cierra con el pedal del acelerador con el interruptor de pie presionado. El freno se cierra levantando el pie del interruptor.

Instrumentación

En el panel de instrumentos hay un indicador combinado de descarga de batería/cuentahoras con interruptor de elevación. El indicador también muestra los códigos de avería en caso de que se produzcan. Un botón de emergencia montado en el panel de instrumentos desconecta y corta la tracción.

Opciones

Existe una amplia gama de opciones entre las que se incluyen longitudes y anchuras de horquillas, opciones de neumáticos, banco lateral para extracción de la batería y carro para cambiar la batería.



Seguridad. Esta máquina cumple las Normas actuales de la CEE. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

TECNA
2000

Polígono Industrial de Arazuri-Orcoyen
Calle C, números 5 y 7
31170 - Arazuri - Navarra
España
Telf: +34 (948) 324660 Fax +34 (948) 324404
E-mail: tecna2000@tecna2000.com